

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

11	ES	11	NUMERO	409541	10	A1
21		22	FECHA DE PRESENTACION	- 6 MAYO 1978		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	41594 A/77		6 Mayo 1977		Italia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	52	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			B29D; A43D		- - -

54	TITULO DE LA INVENCION
	"Perfeccionamientos en las prensas de inyección con cabezal giratorio"

71	SOLICITANTE (S)
	INDUSTRIA MECCANICA LORENZIN S.p.A.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Strada Adriatica, 113, Albignasego, Padova, Italia

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	M. Curell Suñol

E 44092/de
EX-IT

BAD ORIGINAL

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

solicitada en España a favor de INDUSTRIA MECCANICA LORENZIN S.p.A., de nacionalidad italiana, domiciliada en Strada Adriatica, 113, Albignasego, Padova, Italia, por "Perfeccionamientos en las prensas de inyección con cabezal giratorio", con prioridad de la solicitud italiana 41594 A/77 de fecha 6 Mayo 1977. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

10. La presente invención tiene por objeto unos perfeccionamientos en las prensas con cabezal giratorio, para la inyección de termoplástico. - - - - -

15. En la producción de calzados o artículos similares de material termoplástico se emplean prensas de varios tipos que tienen como característica común el empleo de moldes divididos en dos partes que, una vez ha tenido lugar la inyección, se desplazan la una respecto a la otra para permitir la extracción del producto acabado. - - - - -

Esta posición de molde abierto se utiliza también

para disponer en el interior de los semimoldes eventuales
piezas postizas de materiales distintos de los que se inyec-
tarán luego. - - - - -

5. Más particularmente, en la producción de suelas pa-
ra zapatos se introducen las correspondientes partes de los
tacones, por ejemplo de cuero, disponiéndolos dentro de de-
terminados asientos practicados en los semimoldes. - - - - -

10. Como se ha dicho, esta operación se efectúa con
los moldes abiertos pero presenta notables dificultades debi-
do a que los dos semimoldes están poco separados entre sí y
el operario es obligado a trabajar con las manos introduci-
das en la abertura y en una posición en la que no puede ver
cómo tiene lugar la disposición. - - - - -

15. Como se puede comprender, esto resulta ser un nota-
ble inconveniente que se refleja negativamente tanto sobre
la productividad como sobre la calidad del trabajo y del pro-
ducto obtenido. - - - - -

20. El objetivo técnico que se propone alcanzar la pre-
sente invención es eliminar los inconvenientes que se hallan
en las máquinas hoy en uso. - - - - -

Más particularmente constituye el objetivo de la
presente invención dar al operario la posibilidad de dispo-
ner piezas postizas y análogos con facilidad y precisión, re-

duciendo los tiempos de trabajo y mejorando la producción. -

- Estos y otros objetivos que aparecerán más claramente a continuación se alcanzan por medio de una prensa con cabezal giratorio para la inyección de termoplástico, caracterizada por comprender un par de semimoldes, uno de los cuales está fijado a la bancada de la máquina y el otro se desplaza y gira, bajo mando, en al menos 180° alrededor de un eje soportado por dos columnas, presentando dicho semimolde giratorio, que queda simétrico respecto a dicho eje, por lo menos en una de sus caras los espacios de inyección y hallándose previstos medios para determinar dicha rotación. - - -
- 5.
 - 10.

- Otras características y ventajas resultarán más claras de la descripción detallada de una forma preferida de ejecución y de una variante de la misma, dadas a título indicativo pero no limitativo e ilustradas en las láminas anexas de planos, en los cuales: - - - - -
- 15.

la fig. 1 representa en vista frontal el conjunto de la máquina; - - - - -

- 20.
- la fig. 2 representa en vista lateral la máquina de la fig. 1; - - - - -

las figs. 3a, 3b y 3c representan, respectivamente, tres posiciones de trabajo características de la máquina según la invención; - - - - -

la fig. 4 representa en sección dos semimoldes cerrados que comprenden una suela para calzado; - - - - -

5. la fig. 5 representa los alojamientos para posicionar las piezas postizas que deben asociarse con el termoplástico; - - - - -

la fig. 6 representa un producto típico obtenido;

la fig. 7 representa en perspectiva un semimolde doble, variante del ilustrado en las anteriores figuras; - -

10. la fig. 8 representa en vista lateral el semimolde doble de la figura 7. - - - - -

En las figuras antes mencionadas se indica con 2, en la fig. 1, un grupo de máquina que comprende una zona superior 3 en la que se halla todo el grupo que soporta el portamolde móvil 4. - - - - -

15. Dicho portamolde móvil 4 está soportado por medio de un árbol pasante 5 que coopera con dos soportes laterales 6 y 7. Dichos soportes laterales 6 y 7 están montados en dos columnas 8 y 9 fijadas, por medio de bridas no indicadas y conocidas en sí, a la bancada de la máquina en cuestión. - -

20. En dichas columnas 8 y 9 se halla acoplado el portamolde fijo 10 capaz de recibir un semimolde 11 indicado esquemáticamente en las figs. 3a, 3b y 3c, bloqueado por medio

de elementos mecánicos normales de cierre, indicados con 12 y 13. - - - - -

5. Las figs. 3a, 3b y 3c muestran las diversas posiciones asumidas por el portamolde 4 según las necesidades operativas de la máquina. - - - - -

Respectivamente, la fig. 3a representa el portamolde en posición de trabajo, mientras que las figs. 3b y 3c representan dos posiciones de carga de las piezas pontizas y análogos, a 90° y 180°. - - - - -

10. Dicho movimiento se obtiene mediante una asociación de una cremallera 14 con una rueda dentada 15. - - - - -

Dicha cremallera 14 es mandada por medio de un pistón oleodinámico 16 anclado firmemente al soporte 6. - - - - -

15. En dicho soporte se halla presente una cámara hueca 17 en la que puede introducirse, para su carrera libre, la cremallera 14, cremallera que, como se ha descrito anteriormente, manda a la rueda dentada 15 que se acopla por medio de una claveta al árbol 5 que soporta al portamolde 4. - - - - -

20. Dicho portamolde 4 está rigidamente anclado al mencionado árbol 5 por lo que está dotado del mismo movimiento que el citado árbol. - - - - -

Por ello, cuando la cremallera 14 actúa sobre la

rueda dentada 15, el grupo portamoldes 4 es hecho girar automáticamente en un ángulo variable entre 0° y 180°. - - - - -

5. Las figuras indicadas con 4, 5 y 6 representan esquemáticamente algunas aplicaciones en las que son necesarias la introducción previa de piezas 18 de diverso material que deberán ser luego embebidas en el termoplástico de modo que se obtenga un producto acabado 19 ilustrado en la fig. 6. -

10. De lo descrito se observa que el semimolde móvil se levanta y luego gira en 180°, de modo que permite al operario realizar todas las operaciones de introducción de las piezas postizas de cuero o de otro material distinto del que se inyecta. - - - - -

15. Según otra variante, el semimolde giratorio es en este caso doble -fig. 7- y presenta dos placas contrapuestas 101 y 102 en las cuales están practicados los espacios 103 de inyección del termoplástico, cuando el molde está cerrado. Dichas placas 101 y 102 están acopladas y soportadas por un elemento 104 de bastidor que a su vez está atravesado por un árbol 105 del que es solidario y que soporta el doble semimolde y lo hace girar bajo el mando de una cremallera 106 con pistón 107 de accionamiento, como ya se ha visto en la primera versión. - - - - -

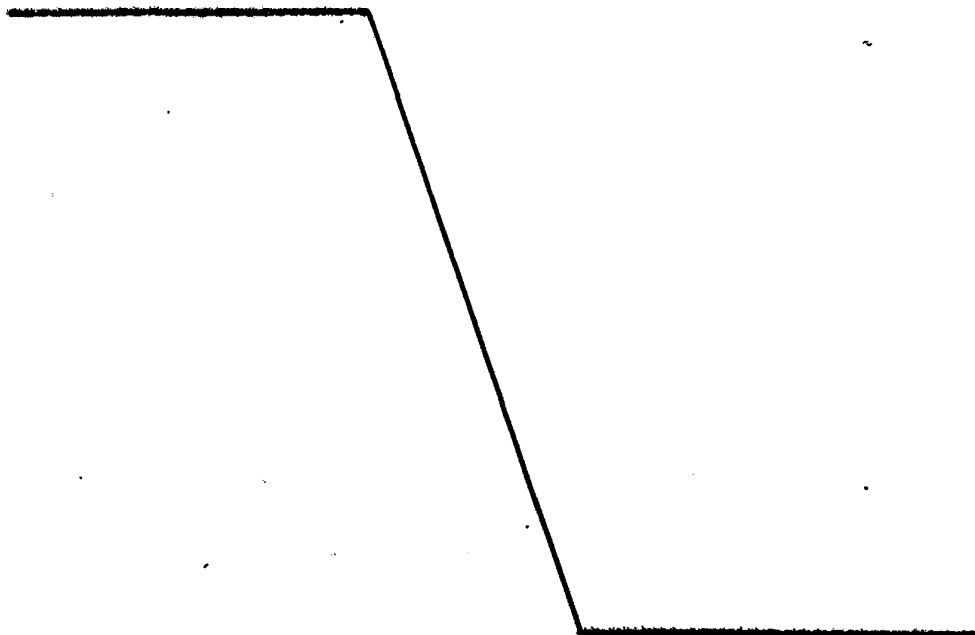
20. Se puede observar enseguida que se elimina una fase de trabajo: en efecto, ahora el operario sólo debe espe-

rar que el molde se abra y gire para introducir las partes accesorias, pero realiza esta operación en la placa girada del semimolde mientras que la contrapuesta está en fase de cerrado y de inyección. - - - - -

5. Así se reducen notablemente los tiempos de trabajo y se aumenta el rendimiento de las máquinas, tanto las de la primera como las de la segunda versión. - - - - -

Son obviamente posibles otras variantes y los materiales y dimensiones podrán ser cualesquiera. - - - - -

10. A los efectos consiguientes se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -



REIVINDICACIONES

5. 1.- Perfeccionamientos en las prensas de inyección con cabezal giratorio, para material termoplástico, caracterizados porque la prensa comprende un par de semimoldes, uno de los cuales está fijado a la bancada de la máquina y el otro se desplaza y gira en al menos 180° alrededor de un eje soportado por dos columnas, presentando dicho semimolde giratorio, que queda simétrico respecto a dicho eje, por lo menos en una de sus caras los espacios de inyección y hallándose se previstes medios para determinar dicha rotación. - - - -

10.

15. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dicho semimolde móvil presenta en una de sus caras una placa en donde están practicados los espacios de inyección para el termoplástico, presentándose en una fase de trabajo dicha placa girada hacia el operario, de modo que permita la fácil introducción y posicionado de piezas postizas de material heterogéneo. - - - - -

20. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque, en una segunda forma de ejecución, dicho semimolde giratorio es doble o presenta en dos caras, simétricamente dispuestas respecto al eje de rotación, un par de dichas placas con dichos espacios de inyección, de modo que el operario dispone las piezas postizas en la cara vista mientras que la otra participa de la fase de inyección.

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque sobre dicho eje está calado un piñón dentado sobre el cual actúa una cremallera accionada por un pistón oleodinámico que determina su rotación. - - - - -

5. 5.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS PRENSAS DE INYECCION CON CABEZAL GIRATORIO". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de ocho figuras que la ilustran.

10.

MADRID - 6 MAÏO 1978

P.A. M. CURELL SUÑOL



maf.

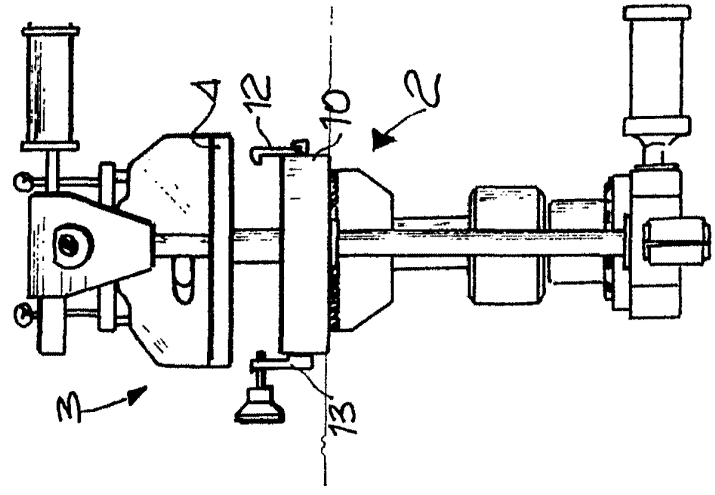


Fig. 1

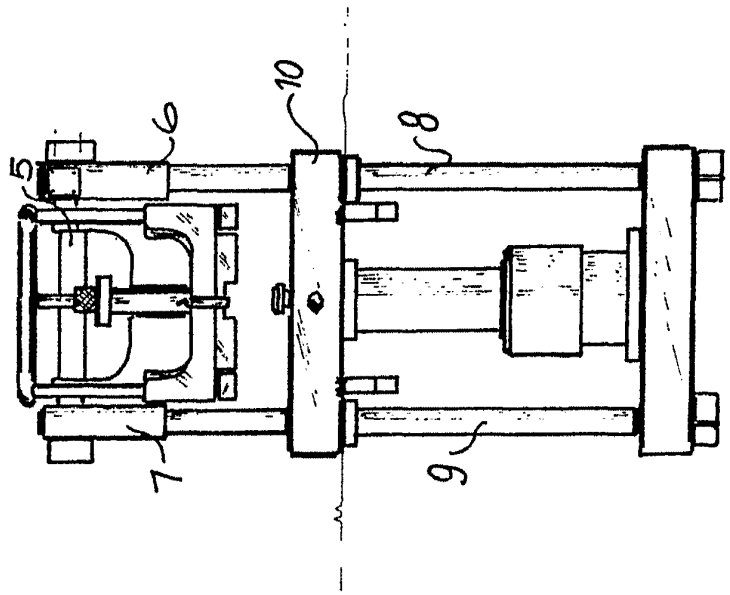


Fig. 2

DEPOSITO, - P. N. 1575
P. A. M. CURELL SUÑOL

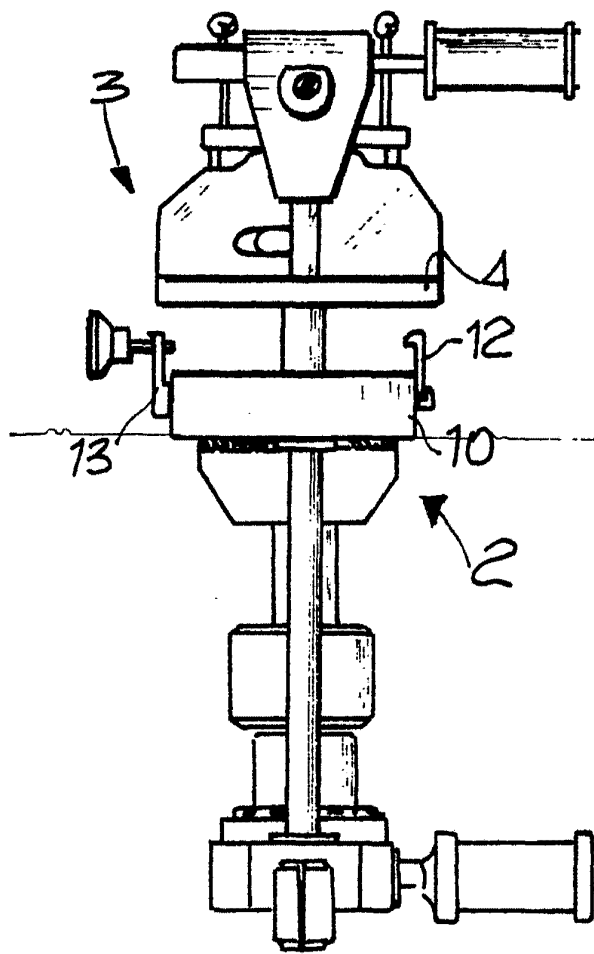


Fig.1

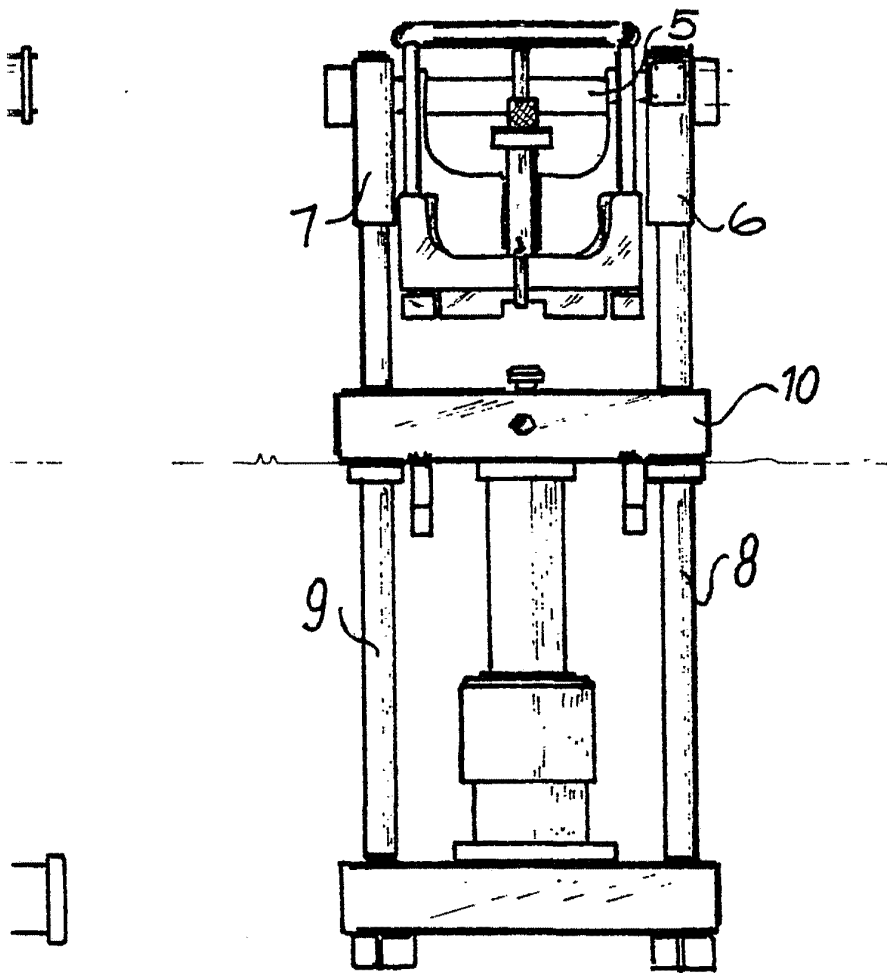
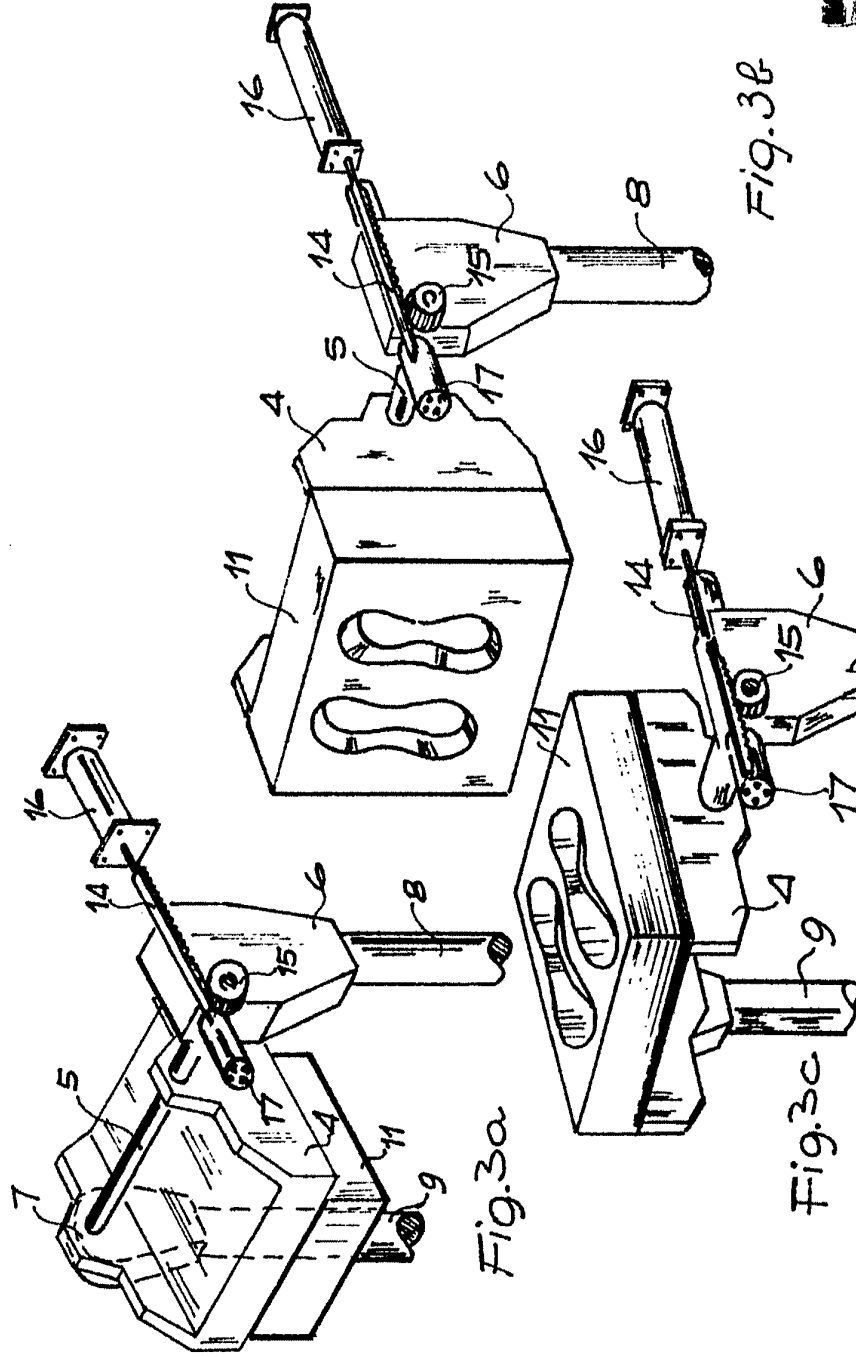


Fig. 2

DEPOSITO, - F.V. 1973
P.A. M. CURELL SUÑEZ



MARID. - F. N. 1573
G. A. M. CURELL SINDICI

S. E. E. E.

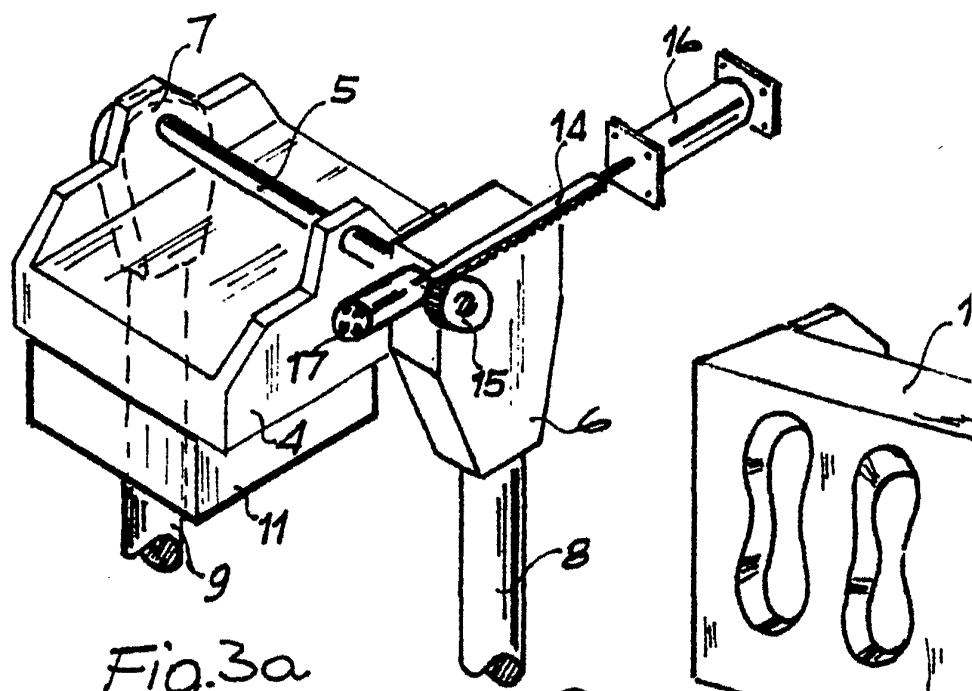


Fig. 3a

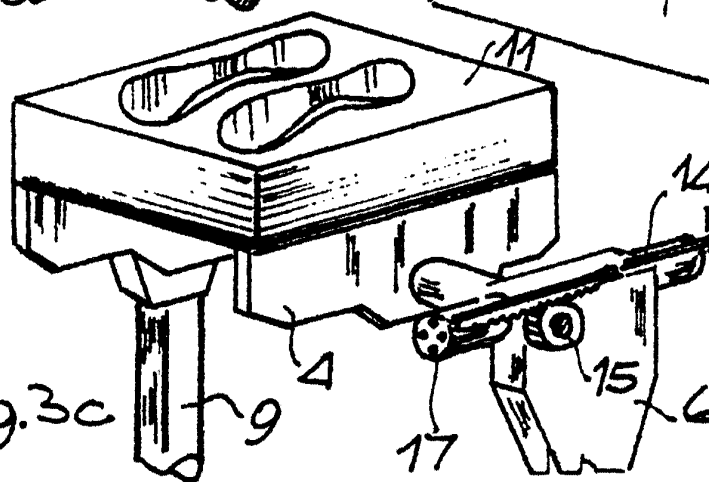


Fig. 3c

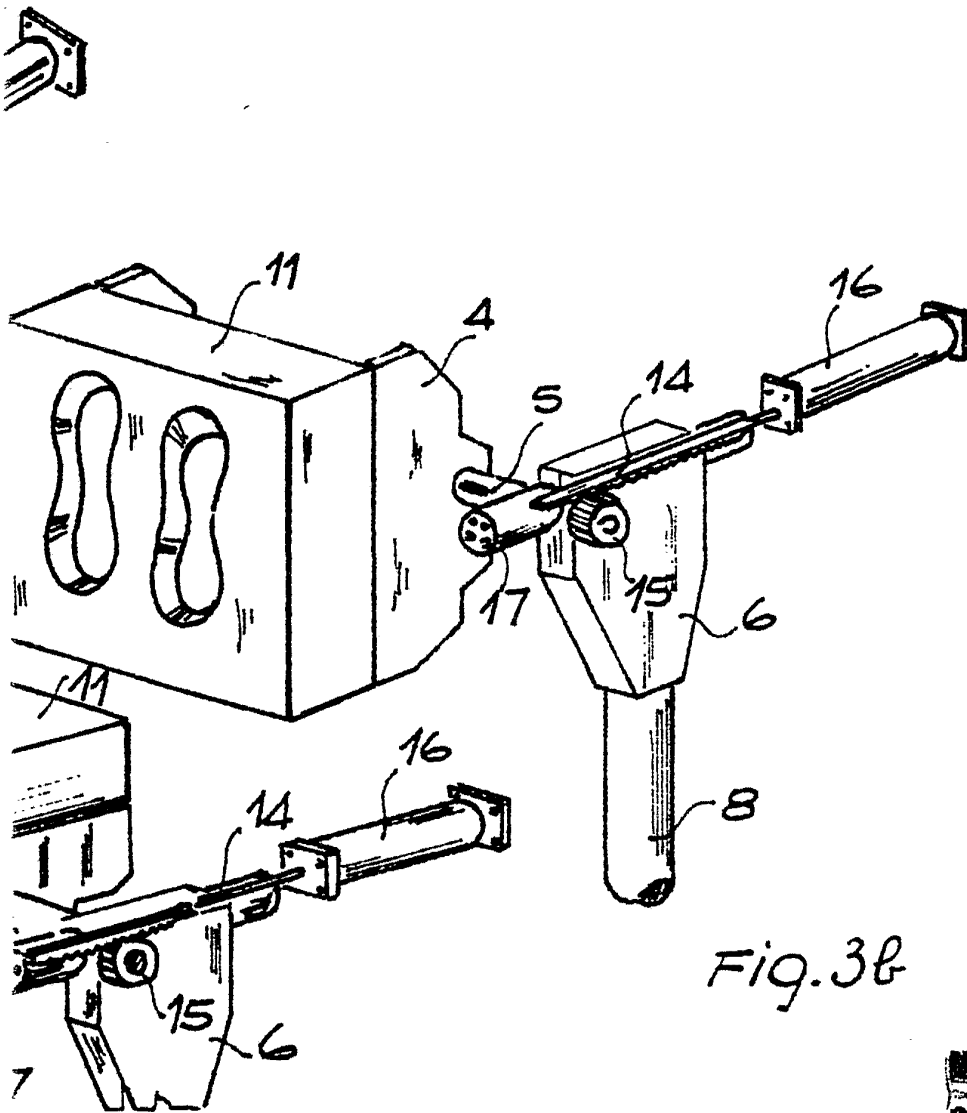


Fig. 3B

MADRID, - F. M. 1973
B. 4. AL. CURELL SUÑOL

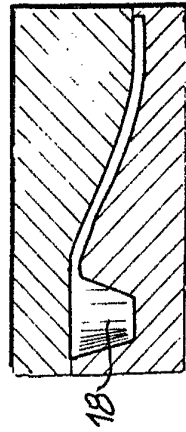


Fig. 4

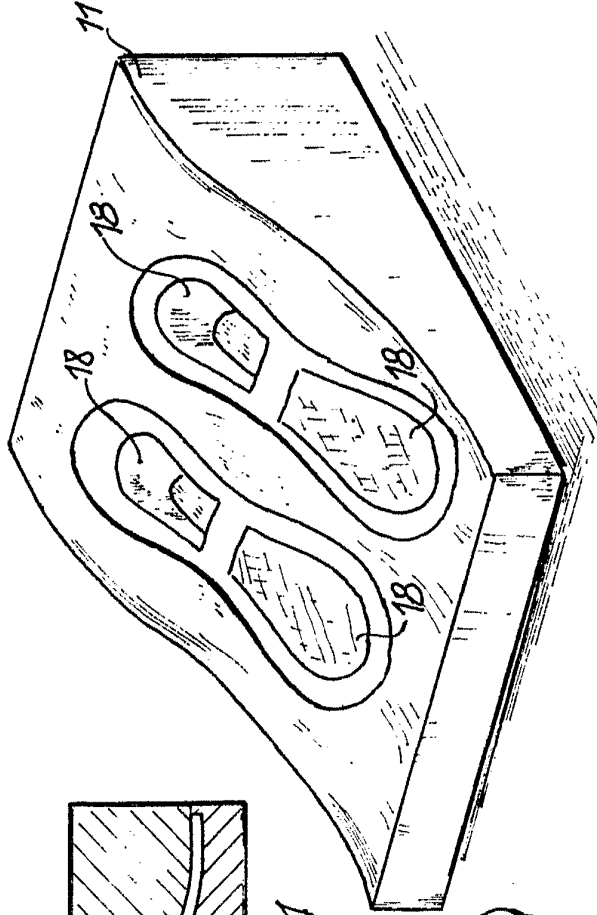


Fig. 5

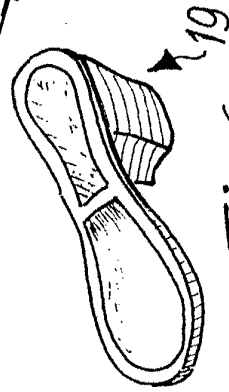


Fig. 6

MADRID, - 6 MARZO 1978
P. A. M. CURELL SUÑOI

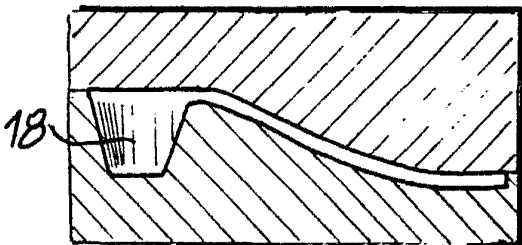


Fig. 4

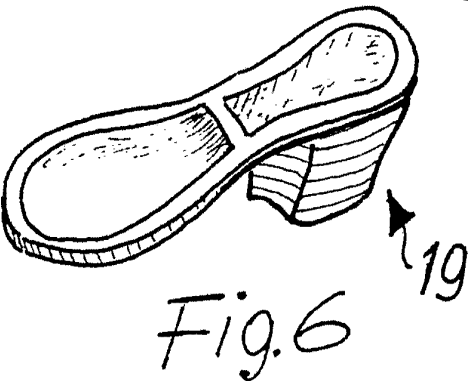
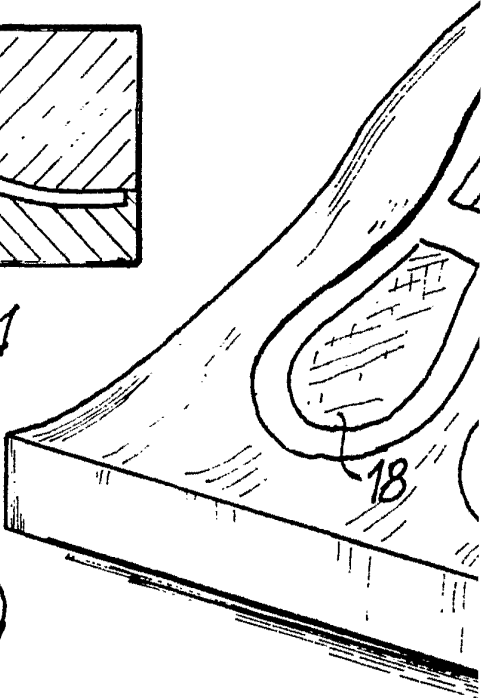


Fig. 6

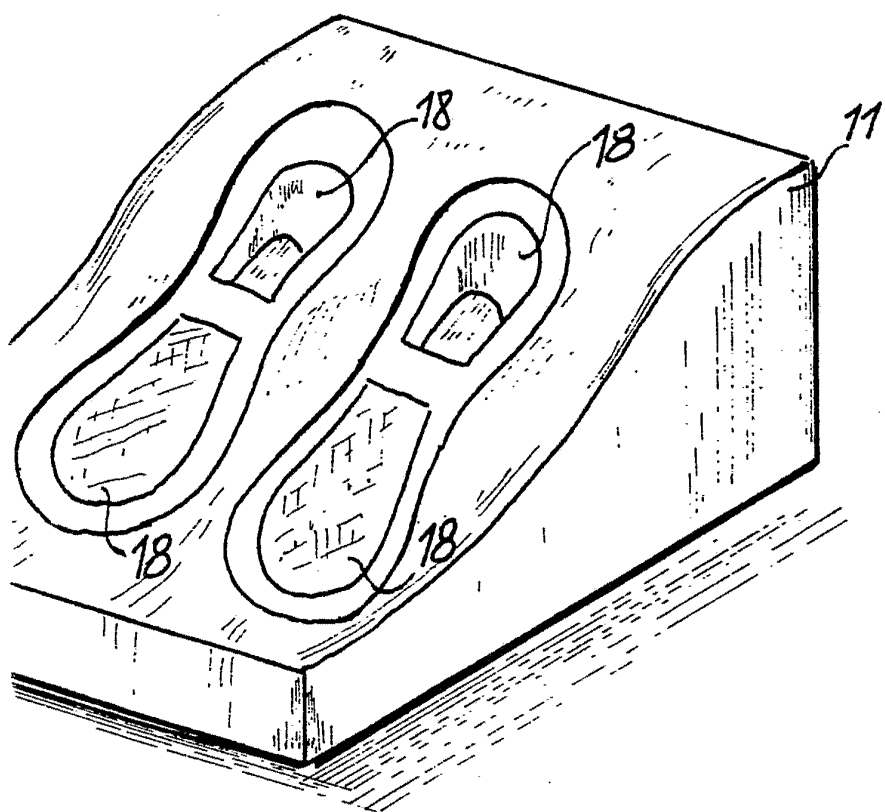


Fig.5

MADRID, - F. MARZO 1978
P. A. M. CURELL SUÑOL

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Curell Suñol", written over a large, stylized geometric scribble consisting of several overlapping lines forming a star-like or abstract shape.

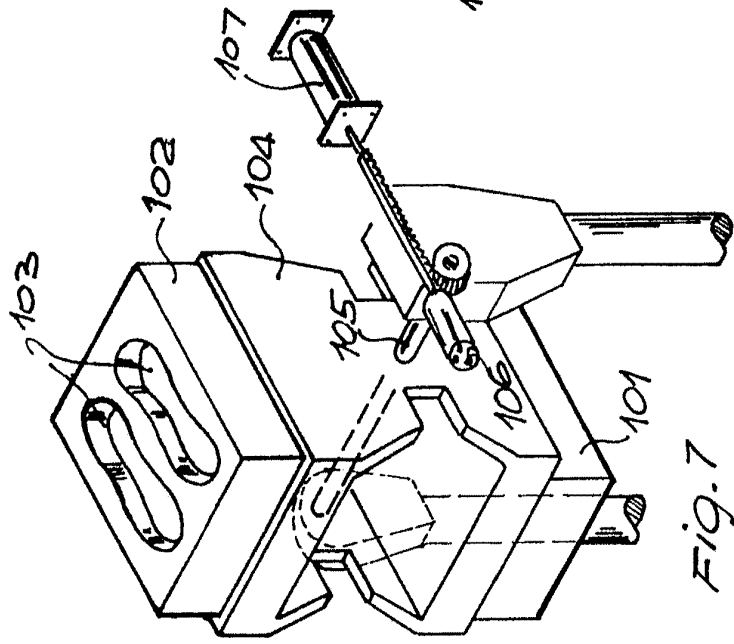


FIG. 7

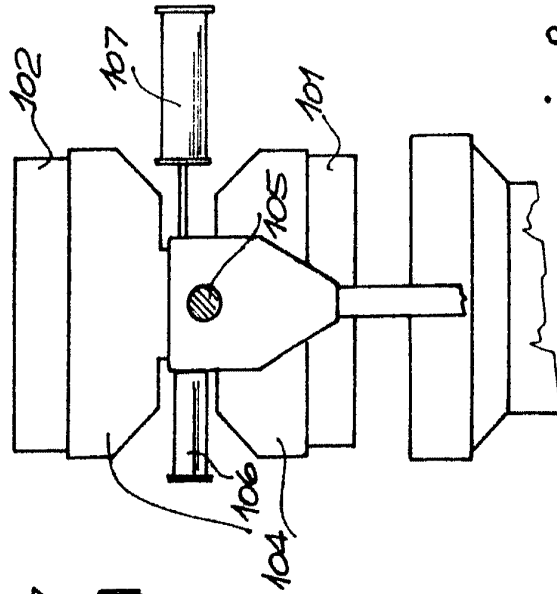


FIG. 8

MILANO, - P. N. 1979
P. A. M. CURELLI SUROI

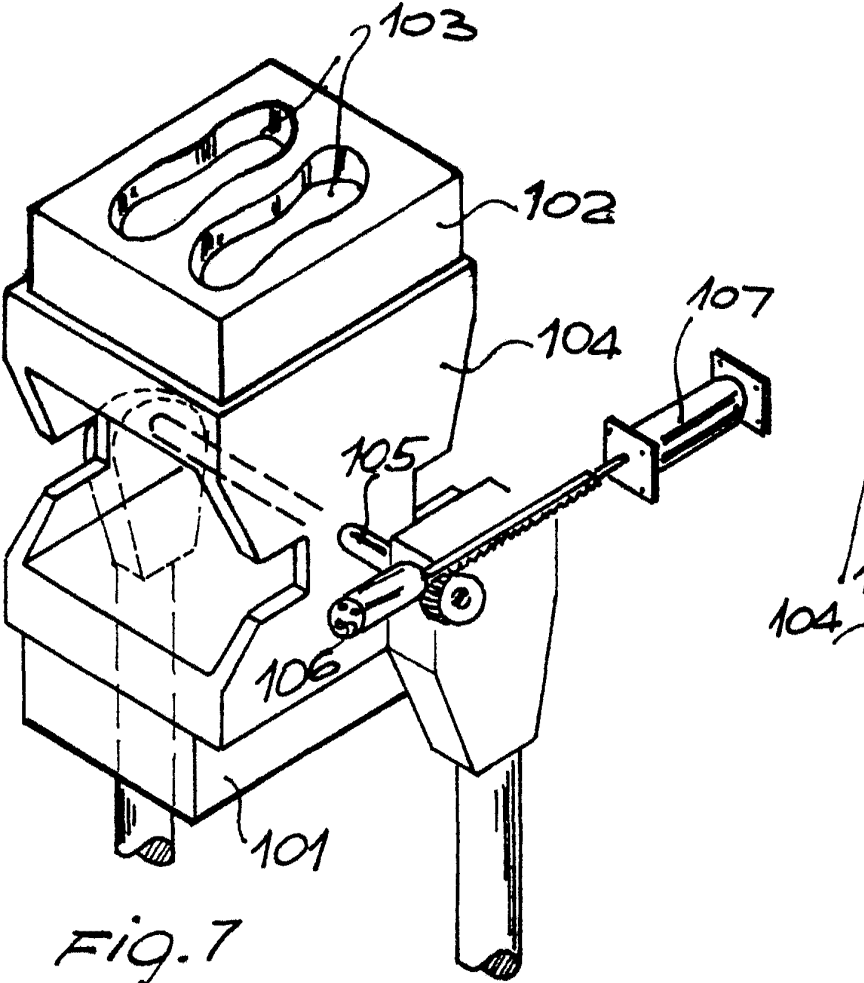


FIG. 7

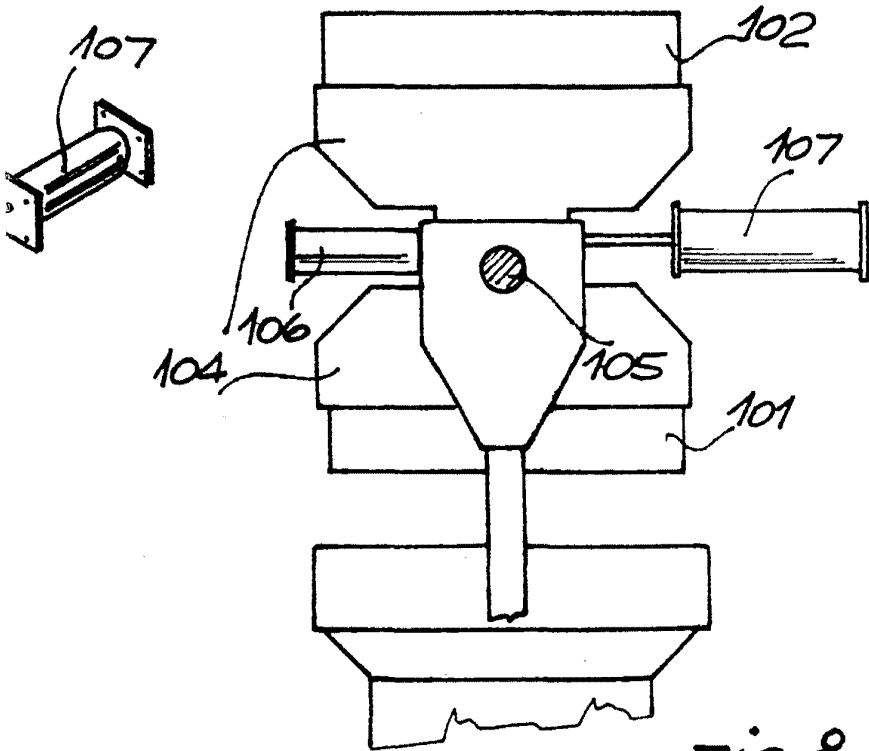


FIG. 8

MADRID, - F. MAR 1978
P. A. M. CURELL SUÑOL